

IAPI6 Rec'd PCT/PTO 14 SEP 2006

10/593003

# EXHIBIT 1

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-289479

(43)Date of publication of application : 18.12.1987

(51)Int.Cl.

B62D 55/24

(21)Application number : 61-132408

(71)Applicant : KUBOTA LTD

(22)Date of filing : 08.06.1986

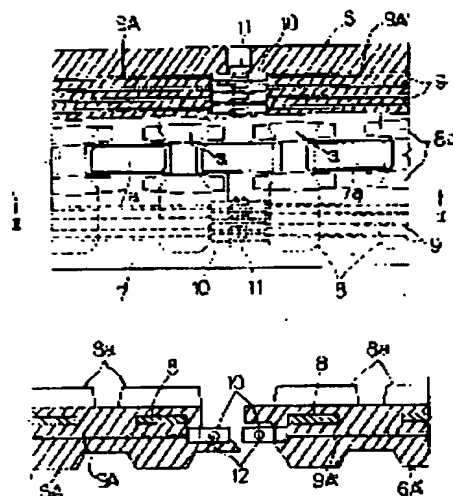
(72)Inventor : TSUJI KAZUHIKO

## (54) RUBBER CRAWLER

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To allow only a split crawler at a repair position to be easily replaced and increase the strength of the whole crawler by dividing the crawler at multiple positions in the longitudinal direction and providing junction sections on both ends of the core wire portion of the split crawler respectively.

**CONSTITUTION:** In a rubber crawler 6, multiple reinforcing steel wires 9 are buried in the width direction of a rubber endless belt-shaped body 7, and many core metals 8 serving as coupling members of drive rollers are arranged in the longitudinal direction. A lug 8a guiding a driven roller is formed at the center in the width direction of the core metal 8, and a hole 7a with which the tip of the driven roller is engaged is formed between the core metals 8. In this case, the crawl 6 is divided at multiple positions in the longitudinal direction, and connecting fittings 10 are fitted on both ends of steel wire portions 9A, 9A' of split crawlers 6A, 6A' respectively. Pins 11 are inserted into holes 12 of the connecting fittings 10 to connect the split crawlers 6A, 6A' to each other.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Applicants: Tae sung Kim and Yong hee Won  
U.S. Serial No. NOT YET KNOWN  
Filed: Herewith (as §371 national stage of  
PCT International Application No.  
PCT/KR2005/000783)  
Exhibit 1

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-289479

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)12月16日

B 82 D 55/24

2123-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ゴムクローラ

⑯ 特 願 昭61-132408

⑰ 出 願 昭61(1986)6月6日

⑱ 発 明 者 辻 和 彦 堺市石津北町64番地 久保田鉄工株式会社柳製造所内  
 ⑲ 出 願 人 久保田鉄工株式会社 大阪市浪速区敷津東1丁目2番47号  
 ⑳ 代 理 人 弁理士 北 村 修

明 細 書

1 発明の名称

ゴムクローラ

2 特許請求の範囲

複数本のクローラ駆動用芯線(9)を、クローラ(6)の巾方向に並べて連続してある副端帯状のゴムクローラであって、前記クローラ(6)を、その長さ方向の複数箇所で分割し、分割クローラ(6a)における芯線部分(9a)の両端部々に、他の分割クローラ(6a')の芯線部分(9a')に対して連続切離し自在な接続部(10)を設けてあるゴムクローラ。

3 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、複数本のクローラ駆動用芯線を、クローラの巾方向に並べて連続してある副端帯状のゴムクローラに関する。

(従来の技術)

従来のゴムクローラは、無端帯状のクローラを、長さ方向の一箇所で分割して、その分割端

部部々に相互に連続切離し自在な接続部を設けてあった。

(発明が解決しようとする課題点)

しかし、ゴムクローラの一部が摩耗するに依って、交換したり修理したりする場合に、接続部を切離してクローラ全部を走行装置から取外し、別のクローラと交換しなければならないために、不経済になると共に、クローラ取外し時には、車体を持ち上げて取外したり、接続部を切離した後、車体を前後いずれかに移動させて取外したりしなければならないために、クローラ取替作業に多くの手間がかかる欠点があった。

本発明の目的は、クローラ全部を交換することなく、簡単に修理できるようにする点にある。

(課題点を解決するための手段)

本発明のゴムクローラの構成は、クローラを、その長さ方向の複数箇所で分割し、分割クローラにおける芯線部分の両端部々に、他の分割クローラの芯線部分に対して連続切離し自在な接続部を設けてあることにあり、その作用

特開昭62-289479 (2)

効果は、次の通りである。

(作 用)

つまり、ゴムクローラに補修すべき箇所があれば、その箇所の分割クローラのみを、無損着状のクローラから取外して交換すれば良く、しかも、取外す場合には、交換すべき分割クローラを上方に位置させれば、車体を動かさずとも分割クローラを容易である。その上、分割クローラどうしは、芯線部分の端部に設けた接続部どうしの連結によって、クローラ全体の強度が高くなる。

(発明の効果)

従って、従来のようにクローラ全部を交換するのに比して経済性が良く、しかも、着脱交換のための作業が簡便に行え、クローラを安価なコストで良好な状態に維持しやすくなった。その上、クローラ全体を、互いに連結させる芯線部分によって、強度を高くできるために、耐久力の大きい長距離にわたる使用が可能なるものを実現できた。

案内すると共に、駆動転輪(2,3,5)を先端部(a)との接点で受け止める巾方向一対の芯金突起(8a)を一体形成し、さらに、ベルト状体(7)の巾方向中央部に芯金(8)どうしの間に、駆動転輪(4)のスプロケット歯の先端に係入させる孔(7a)を形成してある。

そして、クローラ(6)をその長さ方向の複数箇所で分割し、第1図に示す分割クローラ(6A)における各スチールワイヤー部分(9A)の隣接夫々に連結金具(10)を一体的に取付け、他の分割クローラ(6A')のスチールワイヤー部分(9A')の連結金具(10)に対して連結切離し自在な接続部を構成してあり、分割クローラ(6A)、(6A')どうしを連結する場合には、連結金具(10)どうしをクローラ(6)巾方向に置きするように取付け、各連結金具(10)に形成した孔(12)に同時に連結ピン(11)を挿入して一体連結させる(第3図及び第2図参照)。

(別実施例)

前記スチールワイヤー(9)を単に芯線と称し、

(実施例)

次に、本発明の実施例を、図面に基づいて説明する。

第1図に示すように、トラックフレーム(1)の長手方向中間部に、上部案内転輪(2)、及び、張取の下部案内転輪(3)を取付け、トラックフレーム(1)の長手方向一端部に駆動転輪(4)を、かつ、他端部に従動転輪(5)を取付け、それら転輪(2~5)にわたってゴムクローラ(6)を巻回し、クローラ式走行装置を構成してある。

ゴムクローラ(6)を構成するに、第1図乃至第3図に示すように、その主構成部材であるゴム製無端ベルト状体(7)に、複数本のクローラ補強用スチールワイヤー(9)を、クローラ(6)の巾方向に並べて埋設し、駆動転輪(4)のスプロケット歯に対する係止部材となる多数の芯金(8)を、ベルト状体長手方向に等間隔に配置して、かつ、その一端を連結し、それら芯金(8)のベルト状体巾方向中央部に、ベルト状体内周面よりも内方側に突出して転輪(2~5)の転動を

スチールワイヤー部分(9A)を芯線部分と称する。

前記連結金具(10)は、各スチールワイヤー部分(9A)に取付ける以外に、第3図に示すように、並設した複数のスチールワイヤー部分(9A)の両端の内の方側の各端部に、一体に取付ける連結金具(10)から成っていても良く、前記と同様に、連結ピン(11)によって分割クローラ(6A)の連結金具(10)と他の分割クローラ(6A')の連結金具(10)とを、一体連結可能に構成してある。

前記クローラ(6)の分割数は、2箇所以上であればよい。

4 図面の簡単な説明

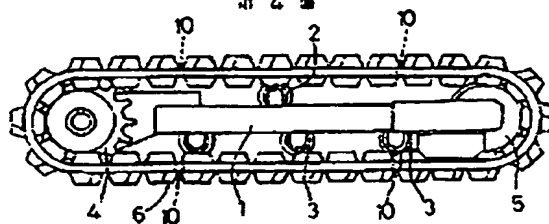
図面は本発明に係るゴムクローラの実施例を示し、第1図はゴムクローラの一部切欠き平面図、第2図は第1図におけるⅡ-Ⅱ線断面図、第3図は第2図におけるゴムクローラの切離し状態図、第4図はクローラ走行装置の側面図、第5図は別実施例のゴムクローラの一部切欠き平面図である。

(6)…クローラ、(6A)、(6A')…分割クローラ

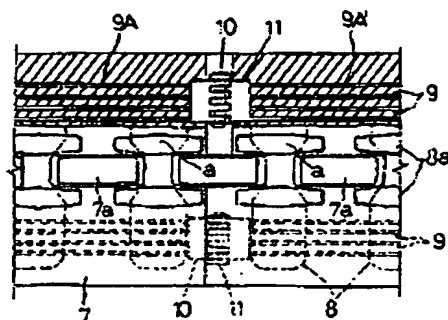
特開昭62-289479 (8)

一、(9)……芯線、(9A)、(9A')……芯線部分、  
(10)……接線部。

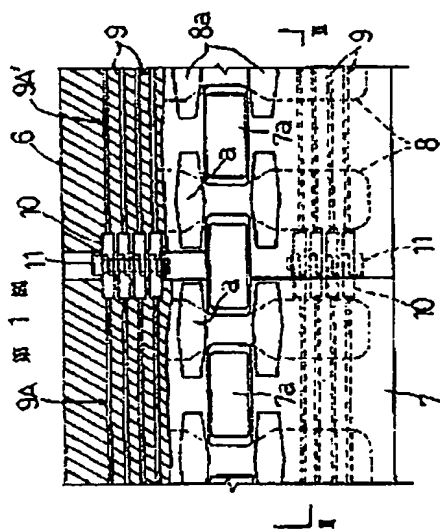
第 4 圖



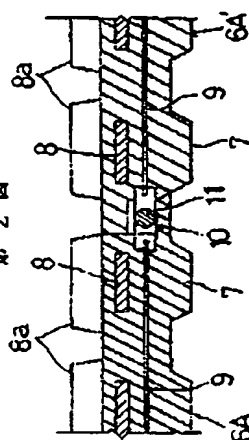
第 5 圖



代理人 弁理士 北 村 修



第 2 圖



第 3 圖

